

PA 404618
B3KB
703-205-8000
ITO,Wataru
2091-207P
1061
1511 U.S. PRO
99/510174
02/22/00

日本特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 2月19日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第041444号

出願人
Applicant(s):

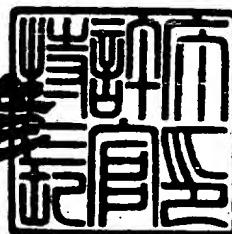
富士写真フィルム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 9月17日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆



IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

jc511 U.S. PTO
09/510174
02/22/00



Applicant(s): ITO, Wataru

Application No.: Group: *#2*

Filed: February 22, 2000 Examiner:

For: METHOD, SYSTEM AND RECORDING MEDIUM FOR IMAGE PROCESSING

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

February 22, 2000
2091-0207P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	11-41444	02/19/99

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By:

[Handwritten Signature]
MICHAEL K. MUTTER

Reg. No. 29,680

P. O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/cqc

【書類名】 特許願
【整理番号】 P24305J
【提出日】 平成11年 2月19日
【あて先】 特許庁長官 伊佐山 建志 殿
【国際特許分類】 H04N 9/64
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 伊藤 渡
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代表者】 宗雪 雅幸
【代理人】
【識別番号】 100073184
【住所又は居所】 横浜市港北区新横浜3-18-20 BENELEX S-1 7階
【弁理士】
【氏名又は名称】 柳田 征史
【電話番号】 045-475-2623
【選任した代理人】
【識別番号】 100090468
【住所又は居所】 横浜市港北区新横浜3-18-20 BENELEX S-1 7階
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐久間 剛
【電話番号】 045-475-2623

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008969

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814441

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理方法およびシステム並びに記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像に対して感性表現による編集指示を行い、該編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成し、該汎用感性表現スクリプトに基づいて、前記画像を表す画像データに対して画像処理を施して処理済み画像データを得ることを特徴とする画像処理方法。

【請求項2】 前記処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて、前記画像データに対して画像処理を施すことを特徴とする請求項1記載の画像処理方法。

【請求項3】 画像に対して感性表現による編集指示を行う編集指示手段と該編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成するスクリプト生成手段と、

該汎用感性表現スクリプトに基づいて、前記画像を表す画像データに対して画像処理を施して処理済み画像データを得る画像処理手段とを備えたことを特徴とする画像処理システム。

【請求項4】 前記画像処理手段は、前記処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて、前記画像データに対して画像処理を施す手段であることを特徴とする請求項3記載の画像処理システム。

【請求項5】 画像に対して感性表現による編集指示を行う編集指示手段と該編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成するスクリプト生成手段とを備えたことを特徴とする編集指示装置。

【請求項6】 請求項5記載の編集指示装置において得られた汎用感性表現スクリプトに基づいて、前記画像を表す画像データに対して画像処理を施して処理済み画像データを得る画像処理手段を備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項7】 前記画像処理手段は、前記処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて、前記画像データに対して画像処理を施す手段であるこ

とを特徴とする請求項6記載の画像処理装置。

【請求項8】 画像に対して感性表現による編集指示を行う手順と、該編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成する手順とをコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項9】 請求項5記載の編集指示装置において得られた汎用感性表現スクリプトに基づいて、前記画像を表す画像データに対して画像処理を施す手順をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項10】 前記画像処理を施す手順は、前記処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて、前記画像データに対して画像処理を施す手順であることを特徴とする請求項9記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、「シャープな感じ」、「柔らかい感じ」等の感性表現によって表された画像処理内容により画像データに対して画像処理を施す画像処理方法およびシステム並びに画像処理システムにおける処理をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ユーザが撮影した写真を使用して、ポストカード、カレンダー、Tシャツ等を作成するプリントサービスが知られている。このようなサービスにおいては、ユーザから預かったネガやプリントをラボにおいてデジタル化し、ユーザが希望する画像処理を行った後にプリントがなされる。この場合の画像処理としては、レイアウト決め、トリミング、画像と文字との組み合わせの他、階調処理、色変換処理等が挙げられる。このような画像処理をユーザの希望通りに行うため、ラボにおいて得られた画像データをユーザに提供し、ユーザは所定のソフトウェアを

用いてパソコン上にて画像を観察しながら希望する画像処理を行い、その画像処理の内容を記録媒体に記録し、あるいはネットワークを介してラボに転送し、ラボにおいてはユーザが作成した画像処理内容に基づいて、画像データに対して処理を行うプリント方法が知られている。この際、画像データのやりとりとしては、MOやZIP等の大容量の記録メディアが用いられるが、FDのような汎用的な記録メディアを用いて画像データをやりとりするために、ユーザには低解像度の画像データを提供し、ラボにおいてのみ高解像度の画像データを用いて画像処理を行うようにしたプリント方法が提案されている（特開平10-200730号）。

【0003】

一方、画像は、「シャープである」、「柔らかい感じがする」、「暖かい感じがする」、「冷たい感じがする」等の感性的な表現によりその印象を表すことができる。この際、複数の画像の中からユーザが所望とする感性表現に対応する画像を検索するために、複数の画像と各画像に対する感性語に基づく処理内容を表す特徴量とを対応付けて記憶しておき、感性語に基づいてこの感性語に対応する特徴量を算出し、算出された特徴量に基づいて画像を検索するようにした検索装置が提案されている（特開平9-114853号）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ここで、上述したプリント方法においても、「シャープな感じにしたい」、「柔らかい感じにしたい」、「明るい感じにしたい」等の感性表現により画像処理を施したいという要望がある。この場合、上記特開平9-114853号に記載されているように、画像と特徴量とを対応付けておき、感性表現とその特徴量により表される画像処理内容との対応を求め、求められた画像処理内容により画像データに対して処理を施すことにより、感性表現に対応した画像処理が施された画像を得ることができる。また、上記特開平10-200730号に記載された方法と同様に、感性表現に対応した画像処理内容をラボに転送して画像データに対して画像処理を施してプリントとして出力することが考えられる。

【0005】

しかしながら、ユーザが所有するパソコンのモニタと、ラボにおいて得られるプリント等の画像出力媒体とでは、同じ感性表現に対応する画像処理を施しても、その印象が異なるものとなってしまう。例えば、モニタは発光表示媒体であり、プリントは反射表示媒体であることから、同一の画像処理を施してもその印象は異なるものとなる。また、同一の画像処理を施しても、光沢プリントはシャープな感じとなるのに対し、絹目プリントは柔らかい感じとなる。さらに、画像の印象はその画像を観察する者によっても異なり、また画像を観察する観察環境によっても異なるものとなる。

【0006】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、出力媒体や画像の観察条件が異なっても、感性的な印象を変更することなく感性表現に応じた画像処理を施すことができる画像処理方法およびシステム並びに画像処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明による画像処理方法は、画像に対して感性表現による編集指示を行い、該編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成し、該汎用感性表現スクリプトに基づいて、前記画像を表す画像データに対して画像処理を施して処理済み画像データを得ることを特徴とするものである。

【0008】

ここで、「感性表現による編集指示」とは、画像に対して「シャープさ」、「柔らかさ」、「暖かさ」、「冷たさ」、「明るさ」等の感性的な表現に基づいて、シャープネスを上げたり、柔らかさを強くしたり、明るさを向上させる編集を行う指示内容のことをいう。

【0009】

また、「汎用感性表現スクリプト」とは、感性表現による編集指示を行った際に、画像に対して編集指示を行っている者の感性、編集指示を行っている画像の

観察条件等（以下編集環境とする）による画像の印象のばらつきの影響を排除した編集指示内容を表すスクリプトのことをいう。

【0010】

なお、本発明による画像処理方法においては、前記処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて、前記画像データに対して画像処理を施すことが好ましい。

【0011】

ここで、「出力条件」とは、処理済み画像データを出力する出力媒体の特性、観察環境、出力された画像を観察する観察者の個々人の特性のように、出力される画像の印象に影響を与える条件のことをいう。

【0012】

本発明による画像処理装置は、画像に対して感性表現による編集指示を行う編集指示手段と、

該編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成するスクリプト生成手段と、

該汎用感性表現スクリプトに基づいて、前記画像を表す画像データに対して画像処理を施して処理済み画像データを得る画像処理手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0013】

なお、本発明による画像処理装置においては、前記画像処理手段は、前記処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて、前記画像データに対して画像処理を施す手段であることが好ましい。

【0014】

本発明による編集指示装置は、画像に対して感性表現による編集指示を行う編集指示手段と、

該編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成するスクリプト生成手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0015】

本発明による画像処理装置は、本発明による編集指示装置において得られた汎

用感性表現スクリプトに基づいて、前記画像を表す画像データに対して画像処理を施して処理済み画像データを得る画像処理手段を備えたことを特徴とするものである。

【0016】

なお、本発明による画像処理装置においては、前記画像処理手段は、前記処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて、前記画像データに対して画像処理を施す手段であることが好ましい。

【0017】

なお、本発明による画像処理システムにおいて行われる処理をコンピュータに実行させるためのプログラムとして、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して提供してもよい。

【0018】

【発明の効果】

本発明によれば、感性表現による編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトを生成し、この汎用感性表現スクリプトに基づいて画像データに対して画像処理を施すようにしたものである。このため、編集環境に依存した画像の見え方のばらつきが排除された画像処理の内容により画像データに対して画像処理を施すことができ、これにより編集環境における画像の印象に影響されない画像を表す処理済み画像データを得ることができる。

【0019】

また、処理済み画像データを出力する際の出力条件にも基づいて画像処理を行うことにより、処理済み画像データを出力する出力媒体の特性、観察環境、出力された画像を観察する観察者の個々人の特性等を考慮して、編集時と同様の印象を有する画像を表す処理済み画像データを得ることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

【0021】

図1は本発明の実施形態による画像処理システムを適用した画像出力システム

の構成を示す概略ブロック図である。図1に示すように本実施形態による画像出力システムは、ユーザのパソコン1において画像データS0に対して感性表現による編集指示を行い、その編集指示内容に基づいて汎用感性表現スクリプトHを生成してラボに転送し、ラボ2において汎用感性表現スクリプトHに基づいて画像データS1に対して画像処理を行って出力するものである。

【0022】

パソコン1は、画像生成／入力手段3において生成された画像データS0に対して感性表現による編集指示を行う編集指示手段4と、編集指示手段4において編集指示を行う際の画像データS0の入力条件を設定する入力条件設定手段5と、編集指示手段4において行われた編集指示の内容に基づいて汎用感性表現スクリプトHを生成するスクリプト生成手段6とを備える。なお、編集指示手段4、入力条件設定手段5およびスクリプト生成手段6において行われる処理は、パソコン1のハードディスクに記憶されたプログラムに基づいて、CPU、メモリ、モニタを用いて行われる。

【0023】

画像生成／入力手段3としては、例えば撮像により画像データS0を得るデジタルカメラ、コンピュータグラフィック生成装置が挙げられる。また、ラボ2においてユーザが持ち込んだフィルムをスキャナにより読み取ることにより画像データS0を得る読み取り装置であってもよい。画像生成／入力手段3がラボ2における読み取り装置である場合、画像データS0は読み取りにより得られた高解像度の画像データの画素数を減らした低解像度の画像データであってもよく、この場合はラボ2においてMO、ZIP、CD-R、FD等の記録メディアに画像データS0が記録されてユーザに提供される。また、ネットワークを介してラボ2から画像データS0が転送されるものであってもよい。なお、本実施形態においては、ラボ2の読み取り装置（不図示）において得られた高解像度の画像データS1から低解像度の画像データS0を生成し、この低解像度の画像データS0をネットワークを介してユーザのパソコン1に転送するものとし、高解像度の画像データS1はラボ2において保管されるものとする。

【0024】

編集指示手段4は、「もっと明るい感じ」、「楽しい感じ」等の感性表現による編集指示を行う。編集指示手段4に対する入力はパソコン1に設けられたキーボード、マウス等の入力手段により行われる。また、編集指示手段4にはデータベース4Aが設けられており、このデータベース4Aに感性表現と画像処理の内容とが関連付けて記憶されている。例えば、「シャープさ」には周波数強調処理および硬階調処理が、「冷たさ」には彩度低下処理および暖色を寒色に色相変更する処理が、「柔らかさ」には周波数低減処理、寒色を暖色に色相変更する処理およびソフトフォーカス処理が対応付けられている。

【0025】

入力条件設定手段5は、パソコン1に設けられたモニタ4Bの特性、モニタ4Bを観察する観察環境、ユーザの感性表現のばらつきを補正する補正データを保持しており、編集指示時にこの補正データに基づいて画像データS0を補正する。

【0026】

スクリプト生成手段6は、編集指示手段4における編集指示の結果に基づいて、入力条件設定手段6による補正を考慮することなく、感性表現から定量性を持った汎用感性表現スクリプトHを生成する。そして、汎用感性表現スクリプトHはネットワークを介してラボ2に転送される。なお、画像生成／入力手段3がデジタルカメラやコンピュータやコンピュータグラフィック生成装置の場合は、画像データS0とともに汎用感性表現スクリプトHがラボ2に転送される。この場合、汎用感性表現スクリプトHあるいはこれと画像データS0をMO、ZIP、CD-R、FD等の記録メディアに記録して、ラボ2に送るようにしてよい。

【0027】

編集指示手段4、入力条件設定手段5およびスクリプト生成手段6における具体的な処理を以下に説明する。図2は編集指示を行う際のモニタ4Bの表示画面を示す図である。図2に示すように、編集指示時においてパソコン1のモニタ4Bには画像を表示する画像ウィンドウ11、編集指示を行うための指示ウィンドウ12および編集指示に対してOKを出すOKボタン13が表示される。指示ウ

インドウ12には、プルダウンメニュー14が表示されており、矢印部分をクリックすることにより「シャープさ」、「冷たさ」、「柔らかさ」、「固さ」、「明るさ」、「楽しさ」、「軽やかさ」、「暖かさ」、「細かさ」等の感性表現によるメニューが表示され、所望とされるメニューをクリックすることによりそのメニューを選択することができる。プルダウンメニュー14の下方には、選択されたメニューに対応する画像処理の程度を変更するためのボタン15A, 15Bが表示される。

【0028】

そして、画像ウィンドウ11に画像データS0により表される画像を表示し、所望とするメニューを選択し、ボタン15Aをクリックすることにより選択したメニューによる画像処理の程度が1段階向上し、ボタン15Bをクリックすることにより選択したメニューによる画像処理の程度が1段階低下する。これにより、画像ウィンドウ11には、選択されたメニューおよび設定された程度に対応する画像処理が施された画像が表示される。この際、入力条件設定手段5が、モニタの色温度、観察環境、モニタの解像度、1ドットあたりの視野角等の情報に基づいて、ボタン15A, 15Bの1クリックあたりの画像処理量を補正し、補正された画像が画像ウィンドウ11に表示される。

【0029】

なお、この場合、ユーザ個々人の感性表現と、その感性表現による処理との間には感じ方の差があるため、処理後の画像を表示した際に、処理後の画像の満足度をユーザが入力するようにし、そのデータを蓄積することにより、ユーザ個々人の感性とデータベース4Aにおける処理内容との差異を学習し、画像ウィンドウ11への表示の際に、この学習結果に基づいて画像処理の程度や内容を変更してもよい。

【0030】

そして、画像ウィンドウ11に表示された画像がユーザが満足するものであればOKボタン13をクリックし、さらに程度を変更する必要があれば、ボタン15A, 15Bをクリックすることによりその程度を変更する。そして、OKボタン13がクリックされると、スクリプト生成手段6において汎用感性表現スクリ

プトHが生成される。

【0031】

この汎用感性表現スクリプトHは図3に示すようなテキストファイルであり、図3に示す例においては、画像1に対してシャープネスをプラス10、冷たさをプラス15とする内容となっている。ここで、汎用感性表現スクリプトHの数値は、上記ボタン15A, 15Bのクリック回数により変更され、例えば1クリックあたり5ポイントと設定される。また、この数値には入力条件設定手段5における補正データによる補正量を含まない値となっている。したがって、汎用感性表現スクリプトHはモニタの特性、観察環境、ユーザ個々人の特性による補正量を含まない汎用的な感性表現による画像処理の程度を表すものとなっている。

【0032】

ラボ2は、汎用感性表現スクリプトHに基づいて、ラボ2に保管された高解像度の画像データS1に対して画像処理を施して処理済み画像データS2を得る画像処理手段7と、処理済み画像データS2を出力するプリンタ、記録メディアに処理済み画像データS2を記録する記録装置等の出力手段8と、画像処理の際に出力手段8における出力条件を設定する出力条件設定手段9とを備える。

【0033】

画像処理手段7は、編集指示手段4のデータベース4Aと同様に感性表現と画像処理の内容とが関連付けて記憶されたデータベース7Aを有し、汎用感性表現スクリプトHに基づいてデータベース7Aを参照して画像データS0に対して画像処理を施して処理済み画像データS2を得るものである。

【0034】

出力条件設定手段9は、処理済み画像データS2を出力する出力媒体の特性、観察環境、観察者の特性等によるばらつきを補正する補正データを保持しており、画像処理手段7は画像処理時にこの補正データに基づいて画像処理の程度を変更する。例えば、出力媒体が表面光沢の白いマグカップへのプリントである場合、出力媒体自体が元々冷たい印象を受けるものであるため、汎用感性表現スクリプトHにおいて「冷たさ」を向上させる指示があっても、その程度をあまり上げないように画像処理の内容を補正する。また、写真プリントにおいても、光沢

リントの場合は「シャープな」感じや「冷たい」感じがあるため、「シャープさ」や「冷たさ」を向上させる指示があっても、その程度をあまり上げないように画像処理の内容を補正し、絹目プリントの場合は元々「柔らかい」感じがあるため、「柔らかさ」を向上させる指示があっても、その程度をあまり上げないように画像処理の内容を補正する。さらに、複数の画像を並べてプリントする場合において、周辺の画像が「明るい」感じの場合、「明るさ」を向上させる指示があっても、周辺の画像に負けないようにさらにその程度を上げるように画像処理の内容を補正する。この場合、入力条件設定手段5において、観察者すなわちユーザの個々人の特性を学習している場合にはその学習結果を出力条件設定手段9に入力し、この学習結果に基づいて画像処理の程度を変更してもよい。

【0035】

次いで、本実施形態の動作について説明する。図4は本実施形態の動作を示すフローチャートである。まず、画像生成／入力手段3において画像データS0を取得し（ステップS1）、パソコン1に入力する（ステップS2）。そして、編集指示手段4において画像データS0に対して感性表現による編集指示が行われる（ステップS3）。この際、上述したように入力条件設定手段5に保持された補正データに基づいて処理の程度が変更されて、処理がなされた画像がモニタの画像ウィンドウ11に表示される。そして、画像ウィンドウ11に表示された画像における処理の程度がOKであれば（ステップS4）、スクリプト生成手段6において汎用感性表現スクリプトHが生成され（ステップS5）、ラボ2へ転送される（ステップS6）。以上がパソコン1において行われる処理である。

【0036】

ラボ2においては、転送された汎用感性表現スクリプトHに基づいて、ラボ2に保管されている高解像度の画像データS1に対して画像処理を施して処理済み画像データS2が得られる（ステップS7）。この際、上述したように出力条件設定手段5に保持された補正データに基づいて、画像処理の程度が変更される。そして処理済み画像データS2が出力手段8において所定の出力媒体に出力され（ステップS8）、処理を終了する。

【0037】

このように、本実施形態によれば、汎用感性表現スクリプトHに基づいて画像データS1に対して画像処理を施すようにしたため、編集を行ったユーザやパソコン1のモニタの観察条件等の編集環境に依存した画像の見え方のばらつきが排除された画像処理の内容により画像データS1に対して画像処理を施すことができ、これにより編集時の環境における画像の印象に影響されない画像を表す処理済み画像データS2を得ることができる。

【0038】

また、処理済み画像データS2を出力する際の出力条件にも基づいて画像処理を行うようにしたため、処理済み画像データS2を出力する出力媒体の特性、観察環境、出力された画像を観察する観察者の個々人の特性等を考慮して、編集時と同様の印象を有する画像を表す処理済み画像データS2を得ることができる。

【0039】

なお、上記実施形態においては、感性表現と画像処理の内容とを対応付けて編集指示手段4および画像処理手段7のデータベース4A, 7Aに記録しておき、これを参照してモニタ4Bに表示される画像および出力される画像に対して画像処理を行っているが、感性表現を引数とした画像処理関数により画像処理を行ってもよい。この場合、汎用感性表現スクリプトHにより指示された感性表現に対応する画像処理関数を読み出し、ボタン15A, 15Bにより設定された画像処理の程度を修正量として、修正量に基づいて画像処理関数により画像処理を施す。このような画像処理関数を用いたプログラムの例を図5に示す。図5(a)に示すように、関数の呼び出し例として「shori("シャープさ",10)」のように設定されている場合には、汎用感性表現スクリプトHにおける感性表現の「シャープさ」を引数としてその修正量が10であることを表すものとする。そして、図5(b)に示すようなプログラムにより処理を行うと、引数kanseiが「シャープさ」である場合には、周波数強調処理を行う関数sharpが呼び出されて、修正量(ryou)10により周波数強調処理が行われる。また、同時に引数kanseiが「柔らかさ」である場合には、周波数低減処理を行う関数yawarakaiが呼び出されて修正量ryouにより周波数低減処理が行われる。

【0040】

この場合、感性表現と画像処理内容との関係の知見が向上し、より高性能の関数が得られた場合には、`sharp()`、`yawarakai()`等の関数を差し替えるのみで、簡単にバージョンアップを行うことができる。また、機種に応じて高性能なものは、高度な処理を行うことができるよう、より高性能の関数に差し替えることができる。これにより機種の処理能力に応じた関数により画像処理を行うことができる。これらの関数の差し替えは、関数を1つのダイナミックリンクライブラリー(DLL)に登録しておくことにより、このDLLを交換するのみで実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態による画像出力システムの構成を示す概略ブロック図

【図2】

編集指示を行う際のモニタ表示画面を示す図

【図3】

汎用感性表現スクリプトの例を示す図

【図4】

本実施形態の動作を示すフローチャート

【図5】

画像処理を行う関数のプログラムを示す図

【符号の説明】

- 1 パソコン
- 2 ラボ
- 3 画像生成／入力手段
- 4 編集指示手段
- 5 入力条件設定手段
- 6 スクリプト生成手段
- 7 画像処理手段
- 8 出力手段

9 出力条件設定手段

1 1 画像ウィンドウ

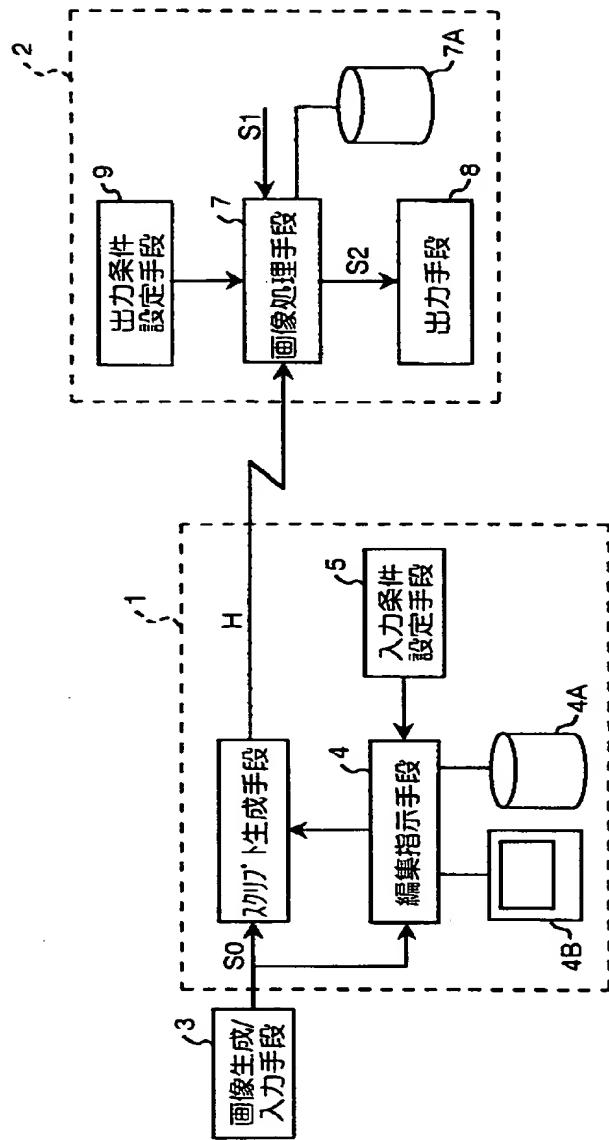
1 2 指示ウィンドウ

1 3 OKボタン

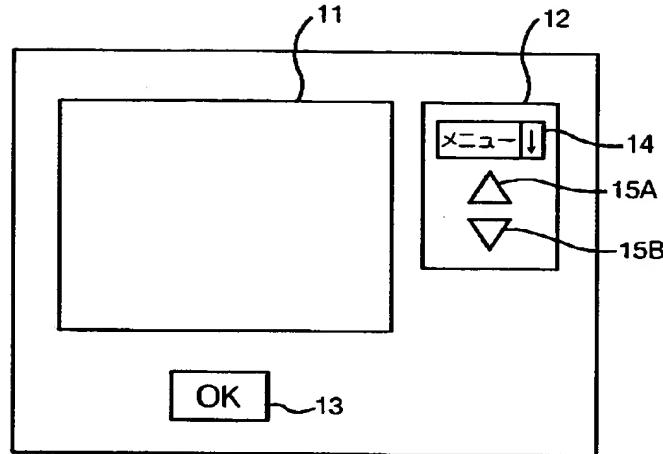
【書類名】

図面

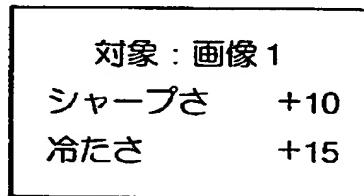
【図1】



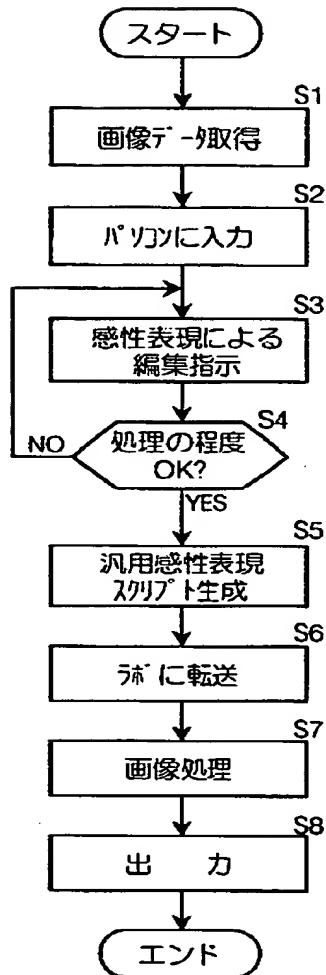
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

(a) shori(シャープさ,10)

(b) shori(kansei,ryou)

```
{  
    switch(kansei){  
        case"シャープさ":sharp(ryou);break;  
        case"柔らかさ":yawarakai(ryou);break;  
        . . . . .  
    }  
}
```

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 出力媒体や観察条件等が異なっていても、感性表現に応じて適切な画像処理を行う。

【解決手段】 パソコン1において編集指示手段4により画像データS0に対して「シャープさ」、「柔らかさ」等の感性表現による編集指示を行う。この際、入力条件設定手段5によりパソコン1のモニタ4Bの特性等に応じて処理の内容を修正してモニタ4Bに表示する。そして、編集指示の結果を汎用感性表現スクリプトHとしてラボ2に転送する。ラボ2においては、汎用感性表現スクリプトHに基づいて画像データS1に対して画像処理を施す。この際、出力条件設定手段5により処理済み画像データS2の出力媒体の特性等に応じて画像処理の程度を変更する。処理済み画像データS2は出力手段8において所定の出力媒体に出力される。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第041444号
受付番号	59900146146
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成11年 3月 2日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地

【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073184

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-20 B
ENE S-1 7階 柳田国際特許事務所

【氏名又は名称】 柳田 征史

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【住所又は居所】 神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-20 B
ENE S-1 7階 柳田国際特許事務所

【氏名又は名称】 佐久間 剛

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地

氏 名 富士写真フィルム株式会社